

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 2 月 10 日 (10.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/013480 A1

- (51) 国際特許分類: H03G 3/20, H03F 3/08, H04B 10/06
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009682
(22) 国際出願日: 2003 年 7 月 30 日 (30.07.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野上 正道

(NOGAMI, Masamichi) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 野田 雅樹 (NODA, Masaki) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 田上 仁之 (TAGAMI, Hitoyuki) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 本島 邦明 (MOTOSHIMA, Kuniaki) [JP/JP]; 〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

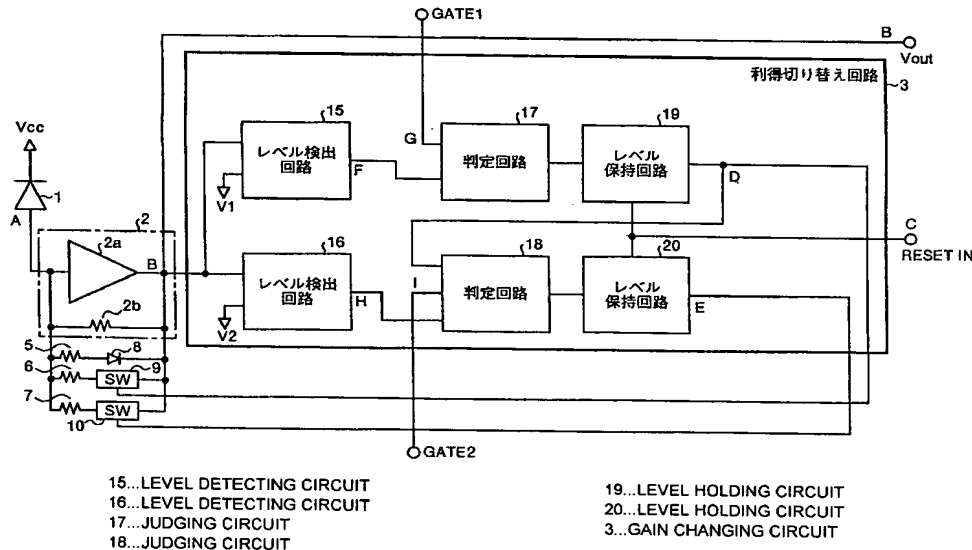
(74) 代理人: 酒井 宏明 (SAKAI, Hiroaki); 〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 6 号 東京倶楽部ビルディング Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, JP, US.

[続葉有]

(54) Title: CIRCUIT FOR VARYING GAIN OF PREAMPLIFIER

(54) 発明の名称: 前置増幅器の利得切り替え回路



15...LEVEL DETECTING CIRCUIT
16...LEVEL DETECTING CIRCUIT
17...JUDGING CIRCUIT
18...JUDGING CIRCUIT

19...LEVEL HOLDING CIRCUIT
20...LEVEL HOLDING CIRCUIT
3...GAIN CHANGING CIRCUIT

(57) Abstract: A photodetector (1) converts an optical signal in the form of a burst into an electrical signal and outputs an output current, and a preamplifier (2) having a feedback resistive element (2B) amplifies the output current and outputs a voltage signal. The feedback resistive element (2B), a series circuit of a first resistive element (6) and a first switching element (9), and a series circuit of a second resistive element (7) and a second switching element (10) are connected in parallel to a gain varying circuit (3) for varying the conversion gain of the preamplifier (2). The gain varying circuit (3) generates an operation signal to close the first switching element 9 during a first gain varying period and an operation signal to close the second switching element (10) during a second gain varying period.

(57) 要約: パースト状の光信号を電気信号に変換する受光素子 (1) の出力電流を増幅し電圧信号を出力する前置増幅器 (2) の帰還抵抗素子 (2B) と並列に、第 1 の抵抗素子 (6) と第 1 のスイッチング素子 (9) による直列回路、および第 2 の抵抗素子 (7) と第 2 のスイッチング素子 (10) による直列

[続葉有]



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

回路をそれぞれ接続し、前置増幅器 (2) の変換利得を切り替える利得切り替え回路 (3) は、第 1 の利得切り替え期間内に第 1 のスイッチング素子 (9) を閉路操作するための操作信号を生成し、第 2 の利得切り替え期間内に第 2 のスイッチング素子 (10) を閉路操作するための操作信号を生成する。